

# 重建与成长



## 中国力量充满希望 |

# 十年

文 唐述

2008年,我16岁,在汶川川震中100多公里的小县城上高中。5月12日14时28分,我们仍在午休,突然一阵剧烈的摇晃震醒了睡梦中的我们。我不知发生了什么,猛听见一室友大呼“地震了!”于是跟着人流拥挤着冲到了塑胶操场上。

到达安全地带后,我抬头一看,整个宿舍楼左右摇摆,似乎欲连根拔起,对面向房上的砖瓦像被油锅煮沸一般剧烈地跳动、向下滑落。突然间混乱、惊慌、惶恐、迷茫充斥着整个校园。

学校停课,家也不敢再回,一家人白天晚上都在广场上度过。那时的感觉好像在风餐露宿地流浪。人们脸上都是紧张的神情,早已没了往日饭里间的欢声笑语。每天大家唯一关注的就是汶川震中灾情,看到新闻不间断播出的那些抗震抢险中令人感动的画面,母亲给侄辈中的宝贝留下的短信:“亲爱的宝贝,如果你能活着,一定要记住我爱你”;那个在废墟中营救出来,艰难地举着还能动弹的右手,虚弱而又标准地向援救他的官兵叔叔敬礼的小男孩;那位张开双臂死死抱住桌下四个孩子的老师谭千秋;那些全然不顾自己安危的解放军、白衣天使和志愿者……太多的故事,太多的人物,他们坚强,他们博爱,他们无私。有些人被救了,有些却永远地离开了,我无法抑制泪水的流出。

空中救援的直升机飞过去又飞过去,回头再看着这几只担惊受怕的父亲、母亲,才惊觉死亡的路程原来也会保持一致。我第一次深切感受到“死亡”离我近在咫尺,也第一次真正去思考“活着”的意义。地震像魔鬼咧嘛的魔鬼撕咬着所有人,所有建筑,所有的一切,恶毒地不给生命留半点空隙。汶川震中掩埋了4个孩子的老师谭千秋;那些全然不顾自己安危的解放军、白衣天使和志愿者……太多的故事,太多的人物,他们坚强,他们博爱,他们无私。有些人被救了,有些却永远地离开了,我无法抑制泪水的流出。



2011年,我19岁,已上了大学。遇到了一个来自德阳旺正的女孩小朱,还成了室友。

辍学之后,听她偶尔说起那场地震,我才知道当年在地震中张开双臂,以雄鹰展翅的姿势,死死护住桌下四个孩子的老师——谭千秋,便是她的政治老师!她说:“我跳出来时,回头看到教学楼倒塌坍塌,那些没有及时跑出来的老师和同学们有的跌落在楼板上,有的压在预制板下面,有的挂在我家墙上……我亲眼目睹了这一惨状,整个人都吓呆了,所有的人都大声嘶力竭地呼喊……上一秒还是温馨美好的校园,瞬间变成了撕心裂肺的地狱……”最后老师班上一半以上的同学都不幸遇难了……



听着她哽咽地讲述着那一幕,泪水再一次浸湿了她的眼眶。小朱是幸运的,她避过了那场灾难,但是却不得不承受着同学老师遇难带来的莫大悲痛,和地震遗留给她的大大阴影。

她说自那以后,虽然仍害怕地震,但是不畏牺牲死亡了,也更珍惜和家人朋友在一起的幸福时光,更加努力让自己不再虚度光阴,让自己的人生不留遗憾。小朱的话语是深刻的,因为刻骨铭心的经历。逝者已逝,愿不再去哀悼,但回望是为了更好地继续前进。

2018年,我26岁,已在成都工作。每年5月的到来似乎都提示着大家,那场地震又过去了多少年,也会回想着当时在做些什么,如今汶川地震十周年将至,十年生死两茫茫,不思量自难忘。那一幕一幕,无法忘记,早已在脑海里定格。

十年,变了年龄,变了模样,变了家圆。曾经满目疮痍的汶川,如今已焕然一新,现代化的高楼耸立在山谷中央,飞驰的成灌快速铁路,宏伟的跨河高架大桥,还有花园式的灾后居民建筑,都像变成魔术一样快速高质量地展现在世人面前,一片欣欣向荣,在巴蜀大地上见证了应对灾难的中国力量!

十年光阴,经历了死难过程的四川人民,已更为深远地懂得生命的宝贵和人生的价值,将继续传承大爱,生生不息,砥砺前行!

## | 援建, 航空大爱从不缺失 |

# 江油抗震救灾的那些日子

| 航空工业宝成 主红霞

人这辈子,不是活过了多少日子,而是记住了多少日子。回想起十年前的那个五月,作为“宝成公司抗震救灾小分队”成员,奔赴江油给在汶川大地震中受灾的涪陵院安装5套1000平方米活动房的那段经历,小分队成员至今记忆犹新——

### 那是我们的使命与责任

2008年5月20日,是小分队整装待发的日子。可当天一大早,宝成接到上级通知,那几日震区将有可能发生较强余震,要求加强防范。然而由时任总工会主席郑康任队长、机动分公司党支部书记张宝生任副队长、电工陈瑞杰、吴天祥,焊工屈龙兵以及司机张东六人组成的“宝成抗震救灾小分队”成员又无反顾的出发,小分队成员至今为当年的自己感到自豪。“我们是央企,支援灾区是义不容辞的责任。”“三千多人的大”,能挑上我去执行任务,这是组织对我的信任。“人是组织一块砖,搬到哪里就去那里。”“人一辈子能经历几回大事”?在重要关口还能被需要,也算没白活。“工会主席、党支部书记都带着呢,领导都不怕,咱有啥好担心的”。当天上午10点,小分队成员奔下在帐篷中防震的妻儿老小,准时从宝成出发,驱车700余公里,于当日23:30到达江油的涪陵院。

### 吃住在线上

到达当夜,当涪陵院的工作人员为宝成小分队安排住宿时,队长郑康却代表大家婉拒了:“我们是来给兄弟帮帮忙的,坚决不能给老师留人住吧,我们吃住在车上就可以。”随后的十多天,小分队住的,是来时开的面包车;吃的,是一顿又一顿的方便面;喝的,是自带的矿泉水。为了以备万一遭遇意外时能有救命水,开始几天他们不得不限量供应:每人每天三瓶水。

### 在“摇篮”中施工

在江油施工那些天,每天都是在余震中度过,有时一天能感受到的余震达三十多次。5月27日,最大的那一次6.4级余震袭来时,小分队正在施工,顿时天旋地转,但余震一过去马上又恢复平静。当家人担惊受怕地打来电话时,他们却淡定地安慰家人:没事的,全国各地的人都在这里呢,我们就全当在享受福喽。其实,如果说小分队成员一点不担心也不可能。毕竟江油属于那次特大地震的震区,余震的危险随时存在。而且,也不会发生像汶川也不敢肯定。更何况,宝成当时也处于抗震防灾的特殊时期,谁不想和亲人一起共渡难关?但是他们知道,灾区更需要他们。正因为如此,这些精心挑选出来的业务精良、素质过硬的小分队成员,歇斯无谓,毫无怨言,创造性地干好每一项任务,而且相互体贴,团结一心,共克时艰。

## 救灾也要一丝不苟

宝成小分队按照“人性、科学、实用”的原则,一切以有利于住户为出发点。他们给每栋房子都安装了户外照明,每套房子都安装了单独的保险和插座,每天晚上都干到十二点,甚至凌晨三四点。为了确保工程质量,小分队6个人把每套房子的质量监督包干到人,大到布线,小到安装一个铆钉,都要专人负责到底。小分队还把宝成6S管理经验带到救灾现场。每天干完活后,队员们都要把边角料摆放得整整齐齐,现场打扫得干干净净。在交工时自制的钥匙牌并把每套房子的钥匙标号……正是这些不起眼的细节,让饱受磨难后的江油大地,在危险之外见证了兄弟情深。

### 特别的救助

宝成小分队虽然在所有的救援队中最后一个赶到,但凭借高协调和科学施工,最终按照集团公司要求的统一节点,于5月30日下午四点正式完工移交。早在施工期间,队长郑康就多次主动请涪陵院验收工程的人员到现场提意见,以确保边干边验收。因此,当正验收时,涪陵院的验收人员肯定地说:“不用验,宝成的质量是最棒的!”集团抗震救灾现场指挥部的领导对宝成也给予了高度评价,奖品也很特别:一是奖励每个人一壶热水,这样可以冲到涪陵院前瞥一眼,让十几天没洗过澡的队员解个渴。队长郑康却把他那壶热水又让给了其他队员;二是褒奖宝成小分队队长在涪陵院电视台亮相。三是集团现场总指挥奖赏给宝成小分队几个西瓜。

### 感动无处不在

穿越整整十年的光阴,回想起当年的抗震救灾之行,小分队成员至今感慨他们收获了太多的感动。当时不论小分队开去的救援车陷陷修理,还是手机出现故障维修,对方都是热情地第一时间修好再推三阻四坚决不肯收费。他们说:“你们是来支援的,给我们帮了那么大的忙,我们帮你们做点事儿怎么能收费呢?”在北川,当听说一个村庄的几十户人家被山体滑坡活生生掩埋时,我们的队员从车上拿出一捆矿泉水送给几个村民,想借此向乡亲们表达谢意。没想到几位村民商量了一下,又退回来了。他们说:“你们是来救我们的,你们比我们更需

要。”……救灾的那些日子里,在四川,只要开口一听是“外地人”,不论走到哪里,都会受到特别地尊敬和优待。一场大地震把人性中最本真的善良都唤醒了,把整个民族紧紧地凝聚在了一起,川蜀大地到处都溢满感恩之情。

### 救灾归来就递交了入党申请书

宝成抗震小分队6名成员中,郑康、张宝生、屈龙兵、张东志4名同志都是共产党员。江油救灾归来后,其余的两名队员陈瑞杰、吴天祥很快就向党支部递交了入党申请书。如今再问起十年前递交入党申请书时的心情,两位同志依然很激动:“一路上看到的全是开往灾区的救援车,感到了祖国四面八方爱心力量的汇聚,就觉得再大的天灾都不怕。”从中央领导到自发的志愿者,每个人都想在办法。“集团公司每天都有领导值守在救灾现场,咱们郑主席、张书记都和咱们同吃同住同干活,我们小分队中的4名党员干活处处都冲在前头。”在江油,他们亲眼看到了武警官兵、解放军救灾场景。“咱们这么大一国家,面对这么大的灾难,是党的领导让全国一盘棋,上下一条心,也真正理解了什么叫‘众志成城’。”救灾的经历让他们对党组织更加有信心,就想早点成为其中一员。”按照组织发展程序,他们后来都光荣加入了党。大灾大难的考验,历练了他们的人格,近年来先锋模范作用一直很突出。

汶川大地震,带给我们的是刻骨铭心的国殇民痛,我们起用它锤炼魂魄、弘扬精神、凝聚力量。灾难虽已过去,但爱心始终延续。近年来,航空工业宝成持续通过捐赠轮椅、搭建人畜饮水系统、驻村帮扶、航空科普进校园等,让责任和使命与我们在。大爱担当,我们永远在路上。



## | 救援与研制, 使命所在 |

# 为生命架起空中通道

——写在汶川地震十周年之际

| 航空工业直升机所 陈昱

2008年5月12日,四川汶川发生8.0级特大地震。大地震造成山崩地陷,坡滑路断,河流改道,房屋倒塌,引发的泥石流、堰塞湖等次生灾害举世罕见。

山外的民兵进不去,山里的灾民出不了。危急时刻,一声令下,从全国各地集结的直升机飞来了,灾民们深情地称之为“吉祥鸟”,看到直升机飞来,灾民挥舞欢呼,仿佛看到了希望,直升机真正成为灾区最快最捷最有效的救援工具。直升机第一个将中央领导和地面医护人员运进汶川、北川等灾区;第一个从空中精准抵达汶川、映秀等重灾区;第一个将食品、药品送进灾区;第一个从灾区运出伤员;第一个将通讯人员、通信设备运到灾区,恢复灾区通讯联络。

然而,举国之力只能出动154架直升机,不但数量少,而且国产直升机才14架,仅有军用直8和直9直升机出动,难觅国产民用直升机的踪影,更暴露出了高原性能不足的短板,在山下无法发挥更大的作用。一方面是直升机组无法替代的独特作用,一方面却是国产直升机在研制能力上的不足,国人热切盼望中国直升机早日发展壮大!大灾难震撼着全国人民的心灵,更让矢志报国的前空人感受到肩下沉甸的责任,航空工业由此全面加紧了高原型直升机的研制步伐。彼时,位于震中千里之外景德镇直升机厂所的科技工作者更是踌躇满志。“汶川地震带给我们的是深深的刺痛,也很愧疚,AC313直升机刚刚于5月6日确定了初步总取证工作计划。”时任AC313机型总设计师的徐朝梁说。

国家的需要,市场的呼唤,就是直升飞机的战斗号角。寄托着“七彩吉祥鸟”梦想,13吨级大型民用直升机AC313于汶川地震后两年在江西景德镇成功首飞。

为了满足在高原、高寒地区的用户需求,解决直升机野外极端环境自保辅助问题,直升机厂所研制团队优化增加辅助动力装置、攻克多动力系统安全性能并列、交联、切换等复杂自动控制难题。为了提升高原高海拔高原性能,研制团队精打细算,不过过一次细做,机会,在总体气动及系统集成方面下足了功夫;新型旋翼气动优化设计提升性能8%;短翼机身融合设计降低机身阻力20%;旋翼、传动和发动机综合优化集成设计,旋翼转速控制精度达到0.5%;多发动机电协同工作配平控制的多模式选择,使发动机能达到“各尽所能”的“忘我”境界,发挥了每台发动机的能力极限,大大提升复杂条件下飞行性能;设置发动机失效后真飞行程序,降低了飞行试验风险,充分挖掘了高原、高海拔性能潜力。研制团队所有努力,都得到充分的回报,为AC313直升机后续挑战高原极限打下了坚实的基础。

更为重要的是,研发人员从不满足于纸上谈兵,而是不断提高,甘冒风险,勇于担当。为了验证AC313能

够适用我国全疆域,特别是验证其能在高原地区使用的能力,2010和2011年,AC313两次进入青藏高原开展科研试飞和适航取证试飞,成功挑战“世界屋脊”青藏高原,首次实现国产直升机飞抵海拔5200米的珠峰登山大本营。2011年9月2日,成功飞越海拔8472米的高度,创造了大型民用直升机飞行史上的崭新纪录。2011年,研制团队特别选择经受大地震后的青海玉树作为AC313直升机的适航取证验证试飞基地,向世人真实展示了AC313的高原飞行能力,彰显团队的信心和决心。2012年,AC313完成高寒地区验证试飞并取得型号合格证,成为世界上首款取得4500米海拔地区A类适航证的民用直升机。

好用管用才是硬道理。2015年4月,AC313在云南丽江开展消防演练和地震应急救援实战演练,是日,AC313直升机起飞前往灾区与AC311配合开展应急救援。根据巡逻直升机的指示,AC313前往模拟灾区上空进行物资投放;直升机悬停,营救人员通过救生校车营救轻伤员;直升机降落,医护人员使用担架将重伤员运上直升机;直升机起飞120医疗救护车。AC313的表现获得在场演练人员的交口称赞,附



近前来围观的股民更是惊喜不已,直升机的自豪感溢于言表。

作为民族直升机工业的国家队,直升机人从未停歇,也不取停歇,致力于中国直升机技术发展的最前沿,一系列军民直升机的高原性能在一次试验和论证中获得成功。

2016年,素有“高原小精灵”之称的2吨级AC311A民用直升机在江西景德镇成功首飞。AC311A是在AC311基础上进行改进升级的产品,高原性能更强。9-10月在渝中、格尔木和拉萨地区完成高原适航验证试飞。在高原试飞期间,AC311A直升机在格尔木完成了海拔4200米高度的起降、最大悬停重直和抗侧风能力试验,在拉萨贡嘎机场完成了海拔3600米高度的高原一速度包线及超6飞陆性能风洞科目试飞;在西藏巴拉拉超了海拔5300米高度的起降能力和超飞性能;最后在楠中机场验证了海拔1800平方米高度的发动机自转着陆能力。试验表明:AC311A直升机可在青藏高原满载飞行。

2015年8月,由AC313直升机执飞的“空中阿尔山天池”项目圆满完成飞行首秀。阿尔山天池位于内蒙古,海拔1332米,乘客可在百米低空360度全方位饱览阿尔山天池之美,领略自然和直升机带来的新鲜旅游感受。这是继云南丽江、江西婺源、浙江龙游、贵州黄果树、四川剑门关等AC313型直升机开展运营的低空旅游项目。

除了有人直升机,航空工业自主研发的AV系列无人直升机也相应提升了高原性能。2015年,AV500无人直升机在内蒙古阿拉善地区开展了高原试飞,验证了优良的高原飞行品质。2017年10月,AV500无人直升机爬升至海拔5006米的高度,创造了国产无人直升机的升限新纪录。与此同时,武装型AV500W成功开展高原打靶试验;“察敌”X-M20变距多旋翼无人机在海拔4600米的昆仑山满载起降和飞行。

汶川地震现场,巨无霸米-26将超过13吨的重型设备吊运上堰塞湖,这一表现也震撼着直升机人。目前,重型直升机的设计研发也步入快车道。“任何困难都难不倒英雄的中国人!”十年前一场壮士间的生命大救援,迸发出世所罕见的中国速度、中国

## | 建学校, 重建美好, 播种希望 |



# 一份坚持了十年的社会责任

——航空工业成都所援建航空科普教育基地

| 航空工业成都所 彭文晶

2017年9月,因紫坪铺堰塞湖改造,西南地区唯一一所全国航空特色学校——由航空工业成都所、航空工业成飞共同援建并持续资助了十年的都江堰市航空堰江学校校长李军辉担任玉堂小学校长。合并后,航空工业成都所全力协助玉堂小学申报并再次取得“全国航空特色学校”授牌,将原学校经过十年积淀,已成气候的优秀“航空基因”注入合并后的新学校中,得以吸收、传承、发展。

### 合力援建

航空堰江学校的“前身”为堰江学校,位于都江堰市紫坪铺镇都江堰3组。在2008年汶川大地震中,这所都江堰市汶川道上的唯一一所学校受损严重,主要教学楼成危房,全部附属用房倒塌,经专家鉴定为中度破坏,学生教学和住宿只能转到操场的临时板房里。



十年来,成都所领导每年都会带队参加由学校举办的科技节活动,并带领所航模队随都江堰市第二届科技模型比赛开幕式“歼10杯”航空模型总决赛,为都江堰市五十余所中小学校的千余名学生代表带去了一场激动人心的航模表演。成都所领导还多次带领青年员工在航空堰江学校举办“受师生青睐的‘梦想蓝天’航空科普巡展活动,不仅手把手教孩子们组装航模,更通过一堂堂生动有趣、结合实例的航空知识讲座和一场场涵盖多种机型的精彩纷呈的航模飞行表演,以航空为媒介,传递快乐、播种梦想,让“航空情结”萌生于少年之心。同时,成都所每年持续向学校捐助上万元专项资金用于奖励科技老师的奖教金,为培育优秀青少年航空科技后备人才贡献力量。

今后,成都所将一如既往地关注和支撑玉堂小学尤其是在航空特色文化上的建设和发展,着力加强提升航空素质教育,一个稳定的独具特色的航空科普教育基地将持续建设并发展下去。今年5月中旬,成都所将由所领导带队参加玉堂小学举办的科技节活动。

2009年9月1日,航空堰江学校主体正式交付使用,举行了隆重的开学典礼。身穿新校服的500余名师生齐聚学校广场,迎来了他们告别板房后的首个新学期。

重建后的航空堰江学校新征地5.03亩,共占地26.2亩,拥有宽敞明亮、结构坚固的学生公寓、师生食堂、U型综合教学楼各一栋,总建筑面积7500平方米,较之前增加了4832平方米。重建后的新学校在硬件上提升很大,甚至有了触摸屏黑板。时任校长的李军辉感叹:“重建让学校发展提前进步了20年。”而成都所、成飞两家公司共同援建航

虽然距离震区有数千公里之遥,但是地震来临的那一刻,至今仍然历历在目。我记得当时是下午刚上班不久,我正站在机床旁边,与车间同事商量着某新品的加工技术。突然之间,我感到一阵的头晕,本以为是颈椎的老毛病又犯了,却没想到同事也说他感到头晕、恶心。在最初的惊异之后,当我们发现厂房内的吊灯在大幅度晃动时,突然就意识到是地震了。由于震感轻微,再加上某新机组的研制、生产任务紧迫,我们在外边疏散了一会儿,便又纷纷回到了生产岗位。

下班的时候,隐约听到有人在传,说四川那儿发生了大地震。晚上,我迫不及待地打开了电脑。那时的各种新闻、消息已经大量涌现了。核心灾区的通讯中断、道路中断、灾情不明,唯一可以肯定的是,这绝对是一次罕见的灾难。看着新闻,看着灾区惨重的伤亡,看着同胞们的悲惨与伤痛,我心里特别难受。为我有太多灾难的祖国,为她经历的这许多的苦难而心痛。

那时候,全国的各种救援力量,都被调动了起来,在通过各种方式,紧急奔赴灾区。地震的黄金救援时间是72小时,在那一刻,可以说时间就是生命。然而,当时我国的航空运输能力还比较薄弱,许多救援队伍都是通过铁路和公路,从千里之外赶来。最远的是海军陆战队的救援队伍,竟然是乘汽车,从数千公里之外的湛江出发,昼夜不停地驰命奔来。

那时候,我们的大型运输机还没有搞出来!我们的大客机也没有搞出来!我们的大型直升机也没有搞出来……看着新闻播出的画面,看着全国各地救援力量和各种救灾物资,在通过铁路和公路,千里跋涉的赶往灾区,我深深地感到中国航空运输能力的差距。

时间就是生命!看着为数不多的,参与救灾运输的大型运输机,都是进口的伊尔-76、波音、空客飞机。在那一刻,作为一名中国航空工业的员工,我的心是怎样所做不起来的。直升机在灾区上空盘旋的,大都是进口的直升机。

在那一刻,我相信每一个航空人的内心,都是沉痛的。在灾后的捐款中,每一名我的同事,都是既沉叹又踊跃。

在支援灾区重建时,我们航空工业派出了许多人员,在报名的时候,我的同事们,同样争先恐后……

然而,作为祖国航空事业的担当者,作为“航空报国、强军富民”的践行者,我们该做的,绝不仅仅是如此。从那以后,我们整个航空工业都在奋发图强。就以我的单位来说,汶川地震后的这十年,就是航空工业腾飞这十年。先进的设备、先进的技术、先进的管理方法,一切都在日新月异、突飞猛进。变化的是前沿的航空技术理念,不变的是中国航空人的拳拳报国之心。十年,有多少个日夜,都是白天连着夜晚,我和我的同事们,守在机床边,守在各种设备上,忘我的生产。十年,多少个寒暑,都是百折千回、痴心不倦,我和我的同事们守在车间、守在实验室,不停地学习、学习、再学习。

十年!一次次泪洒满面的欢呼,一次次扬眉吐气的高鸣。尤其是多种型号运输机和直升机成功研制,不仅改善了我国的战略运输能力,也极大地提高了我国的应急救援能力。如今,距离汶川大地震已整整十年了,我和我的航空工业数千方的同事们,携着十年来砥砺奋进的成绩,终于可以告慰那些逝去的同胞了。

汶川地震后,在天安门广场上,当国歌徐徐降下时,在场的群众无不热泪盈眶,阵阵呼喊“中国,加油!”汶川地震十年后,在我写下这段纪念文字的时候,中国的航空工业与发达国家相比,仍有看差距。新的征程,为祖国的航空事业贡献力量!

